



日本国特許
JAPAN PATENT OFFICE



Tetsuya KUSAGAWA et al
0445-0317P
10/056,485
1/28/02
BSKB, LLP
(703) 205-8000
1 of 2

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて
いる事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed
with this Office

出願年月日

Date of Application:

2001年 1月 29日

出願番号

Application Number:

特願2001-019330

出願人

Applicant(s):

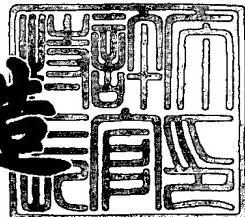
花王株式会社

（捺印）
K. Kusagawa

2001年12月 7日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

及川耕造



出証番号 出証特2001-3106675

【書類名】 特許願
【整理番号】 P001041
【提出日】 平成13年 1月29日
【あて先】 特許庁長官 及川 耕造 殿
【国際特許分類】 A61F 13/15
【発明者】
【住所又は居所】 栃木県芳賀郡市貝町赤羽2606 花王株式会社研究所
内
【氏名】 草川 哲哉
【発明者】
【住所又は居所】 栃木県芳賀郡市貝町赤羽2606 花王株式会社研究所
内
【氏名】 濱島 美次
【発明者】
【住所又は居所】 栃木県芳賀郡市貝町赤羽2606 花王株式会社研究所
内
【氏名】 野口 仁子
【特許出願人】
【識別番号】 000000918
【氏名又は名称】 花王株式会社
【代理人】
【識別番号】 100076532
【弁理士】
【氏名又は名称】 羽鳥 修
【選任した代理人】
【識別番号】 100101292
【弁理士】
【氏名又は名称】 松嶋 善之

【選任した代理人】

【識別番号】 100112818

【弁理士】

【氏名又は名称】 岩本 昭久

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 013398

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9902363

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 吸收性物品

【特許請求の範囲】

【請求項1】 液保持性の吸收層、液不透過性の防漏層及び立体ギャザーを備え、該立体ギャザーは、着用時に着用者の肌に面で当接する弹性伸縮部を有する吸收性物品において、

前記弹性伸縮部の肌当接面に、内部に空洞を有する凸条部が形成されている吸收性物品。

【請求項2】 前記吸收性物品は、実質的に縦長に形成されており、前記立体ギャザーは、該吸收性物品の長手方向に沿って設けられており、前記凸条部は、それぞれ該吸收性物品の幅方向に延びるように多数形成されている請求項1記載の吸收性物品。

【請求項3】 液保持性の吸收層、液不透過性の防漏層及び立体ギャザーを備え、該立体ギャザーは、着用時に着用者の肌に面で当接する弹性伸縮部を有する、実質的に縦長に形成された吸收性物品において、

前記立体ギャザーは、前記吸收性物品の長手方向に沿って設けられており、

前記弹性伸縮部の肌当接面に、前記吸收性物品の幅方向に延びる凸条部が多数形成されている吸收性物品。

【請求項4】 前記弹性伸縮部は、シート材と弹性部材とからなり、該弹性伸縮部には、該シート材と該弹性部材とが接合された接合部と、該シート材と該弹性部材とが接合されていない非接合部とが交互に形成されており、前記凸条部は、該非接合部における該シート材により形成されている請求項1～3の何れかに記載の吸收性物品。

【請求項5】 前記シート材と前記弹性部材とが接合された接合部の幅が0.5～10mmであり、隣接する接合部同士間の幅が1～20mmである請求項4記載の吸收性物品。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、着用者の肌に面で当接する弾性伸縮部を備えた生理用ナプキン、失禁パット、パンティライナー等の吸収性物品に関する。

【0002】

【従来の技術及び発明が解決しようとする課題】

従来、立体ギャザーを備えた生理用ナプキン等の吸収性物品において、立体ギャザーに、着用時に着用者の肌に面で当接する弾性伸縮部を有するものが知られている。

しかし、従来のものは、立体ギャザーの着用者の肌に当たる感触が、必ずしも良好ではなかった。例えば、ゴワゴワしていたり、クッション性に劣るもののが多かった。着用者の肌に当たる感触を向上させるためには、立体ギャザーに配設する弾性部材の本数や伸長率を調整することなどが考えられるが、着用者の肌に面で当接する弾性伸縮部を形成したことにより得られる、フィット性や漏れ防止性の向上効果を損なうことなく感触を向上させることは困難である。

また、従来のものは、弾性伸縮部の面形状が安定に保持されず、使用中に弾性伸縮部が縮んだりヨレたりして、フィット性や漏れ防止性の向上効果が得られない恐れがあった。

【0003】

従って、本発明の第1の目的は、立体ギャザーの肌に当たる感触が良好であり、しかもフィット性及び漏れ防止性に優れた生理用ナプキン、失禁パット、パンティライナー等の吸収性物品を提供することにある。

また、本発明の第2の目的は、着用者の肌に面で当接する弾性伸縮部が、面の保形性に優れており、フィット性及び漏れ防止性に優れた生理用ナプキン、失禁パット、パンティライナー等の吸収性物品を提供することにある。

【0004】

【課題を解決するための手段】

本発明は、液保持性の吸収層、液不透過性の防漏層及び立体ギャザーを備え、該立体ギャザーは、着用時に着用者の肌に面で当接する弾性伸縮部を有する吸収性物品において、前記弾性伸縮部の肌当接面に、内部に空洞を有する凸条部が形成されている吸収性物品を提供することにより、第1の目的を達成したものであ

る（以下、第1発明というときは、この発明をいう）。

【0005】

本発明は、液保持性の吸収層、液不透過性の防漏層及び立体ギャザーを備え、該立体ギャザーは、着用時に着用者の肌に面で当接する弹性伸縮部を有する、実質的に縦長に形成された吸収性物品において、前記立体ギャザーは、前記吸収性物品の長手方向に沿って設けられており、前記弹性伸縮部の肌当接面に、前記吸収性物品の幅方向に延びる凸条部が多数形成されている吸収性物品を提供することにより、第2の目的を達成したものである（以下、第2発明というときは、この発明をいう）。

【0006】

【発明の実施の形態】

以下、本発明をその好ましい一実施形態に基づいて説明する。

図1～図3に示す生理用ナプキン1は、第1及び第2発明それぞれの一実施形態であり、液保持性の吸収層2、液不透過性の防漏層3及び立体ギャザー4を備え、実質的に縦長に形成されている。立体ギャザー4には、着用時に着用者の肌に面で当接する弹性伸縮部40が形成されている。

【0007】

吸収層2は、平面視において、両端部が円弧状とされた縦長形状を有しており、その上面2aを形成する液透過性の表面シート21と、表面シート21の下側に配され該表面シート21を透過した液を吸収して保持する液保持性の吸収体22とからなる。

【0008】

防漏層3は、液不透過性の裏面シート31からなり、吸収層2と略同形の平面視形状を有する本体部32と該本体部32の両側から延出するウイング部33とを有する。防漏層3の本体部32上には、吸収層2が接着剤等の公知の接合手段により固定されており、本体部32及び一対のウイング部33の下面側には、それぞれ、粘着剤が塗布されて、ナプキン1をショーツ等に固定するための固定部（図示せず）が形成されている。

【0009】

立体ギャザーは、尿や便、経血等の移動を阻止して、これらの漏れ出しを防止するものである。

本実施形態の生理用ナプキン1における立体ギャザー4は、図1に示すように、ナプキン1の長手方向の両側、より具体的には、吸収層2の長手方向の両側部に、それぞれ長手方向に沿って一対設けられており、それぞれ、着用時に着用者の肌に面で当接する弹性伸縮部40を有している。

弹性伸縮部40は、立体ギャザー4の長手方向に伸縮性を有しており、ナプキン1の着用時には、ナプキン1の排泄部（着用者の排泄部に対向配置される部分）Tの両側に位置する部分において、着用者の肌に面で当接する。

【0010】

本実施形態における立体ギャザー4は、吸収体22の左右両側縁それぞれの近傍から起立しており、弹性伸縮部40と起立部41とからなる。起立部41は、その上端部が弹性伸縮部40の非肌当接面側に一体的に連設されており、その下端部が吸収層2の側縁部近傍に固定されている。

立体ギャザー4は、それぞれ断面T字状に形成されている。即ち、弹性伸縮部40は、起立部41の上端部から、ナプキン幅方向の内方及び外方それぞれへ張り出す内方張出部48及び外方張出部49とを有している。内方張出部48及び外方張出部49はそれぞれ上面が同一平面上に位置するようほぼ水平方向に張り出している。両張出部48、49の張り出し幅はほぼ同一となっている。

【0011】

本実施形態の生理用ナプキン1においては、各弹性伸縮部40の肌当接面4aに、内部に空洞42を有する凸条部43が多数形成されている。

より具体的に説明すると、多数の凸条部43は、図1に示すように、弹性伸縮部40の長手方向に所定の間隔で、それぞれナプキン1の幅方向に延びるように互いに平行に形成されている。

【0012】

弹性伸縮部40は、その長手方向の両端部が、ナプキン1の長手方向の両端部近傍に固定されている。

弹性伸縮部40は、図3及び図4に示すように、シート材44と該シート材4

4に伸長状態において非連続的に接合された複数本の弾性部材45とからなり、弾性伸縮部40には、シート材44と弾性部材45とが接合された接合部4Aと、シート材44と弾性部材45とが接合されていない非接合部4Bとが交互に形成されている。本実施形態における凸条部43は、弾性部材45の収縮により、非接合部4Bにおけるシート材44が、該弾性部材45から離間するように膨出して形成されている。

本実施形態のナプキン1における立体ギャザー4は、図4に示すように、シート材44と弾性部材45とを、シート材44に間欠的に塗布した接着剤5を介して非連続的に接着して立体ギャザー形成用の弾性伸縮部材を製造し、該弾性伸縮部材をナプキンの所定箇所に固定して形成している。

【0013】

シート材44は、図2及び図4に示すように、弾性伸縮部40の肌当接面4a側を形成する所定幅の帯状部分44aの左右両外方に、それぞれ延出部44b、44bを有しており、各延出部44bは、長手方向に沿う所定の折り線Pにおいて折り返されて、該弾性伸縮部40の非肌当接面を形成し、更に両延出部44b、44bが合流した後下方に垂下して起立部41を形成している。

このシート材44における、弾性伸縮部40の非肌当接面を形成する両延出部44bは、肌当接面4aを形成する所定幅の帯状部分44aと同様に、弾性部材45に非連続的に接合されており、これにより、弾性伸縮部40における非肌当接面側にも、内部に空洞46を有する多数の凸条部47が、弾性伸縮部40の長手方向に所定間隔でそれぞれナプキン1の幅方向に延びるように互いに平行に形成されている。尚、弾性伸縮部40の肌当接面4a側の凸条部43と非肌当接面側の凸条部47とは、弾性部材45が配設されている面に対して対称に形成されている。

【0014】

弾性伸縮部40の感触を特に良好なものとする観点及び／又は弾性伸縮部の面形状の保形性を向上させる観点から、シート材44と弾性部材45とが接合された接合部4Aの幅W1は0.5～10mm、特に1～5mmであることが好ましく、隣接する接合部同士間の幅W2、即ちシート材44と弾性部材45とが接合

されていない非接合部4Bの幅は1~20mm、特に2~10mmであることが好ましい。

【0015】

また、立体ギャザー4のフィット性、クッション柔らかさ、弹性伸縮部4Oの幅方向の安定性の観点から、凸条部43は、その平均長さ（弹性伸縮部の幅方向の長さ）が3~50mm、特に10~30mmであることが好ましく、その平均高さが0.5~10mm、特に1~5mmであることが好ましい。凸条部43の高さHを、図3中に示した。尚、凸条部の長さは、弹性伸縮部の幅方向と平行に形成されている場合には、該凸条部に沿って測定した長さであり、弹性伸縮部の幅方向と平行に形成されていない場合には、該凸条部に沿って測定した長さを、該幅方向と平行な直線上に投影した長さである。

また、立体ギャザーのフィット性、クッション感、弹性伸縮部4Oの幅方向の安定性の観点から、凸条部の長さは、弹性伸縮部4Oの幅の30%以上であることが好ましく、特に50~100%であることが好ましい。

【0016】

本実施形態のナプキン1は、吸收体22の表面シート21側に所定形状の防漏溝23が形成されている。防漏溝23は、閉じた形状を有しており、詳細には、ナプキン1の長さ方向に長軸を有する楕円形に近い形状を有しており且つナプキン1の排泄部対向部（ナプキン1を長手方向に3つの領域に区分した場合の中央の領域であって、前記排泄部を含む領域）Aに位置する部分が内方に湾曲している。防漏溝23は、吸收体22と表面シート21とが一体的に圧密化されて形成されている。

【0017】

内方張出部48は、少なくともナプキン1の排泄部対向部A、特に排泄部Tの両側に位置する部分において、吸收体22の上方に位置していることが好ましい。これによって、吸收体22の側部において、着用者の排泄部から肌を伝って横方向に流れた血液が、内方張出部48と起立部41とによって形成されるポケット部6（図2参照）に堰き止められると共に、内方張出部48の下方に位置する吸收体22によって素早く吸収され、より一層横漏れ防止効果が高くなる。即ち

、吸収体22による液の吸収効果との相乗作用によって一層の防漏効果が発現する。

【0018】

また、内方張出部48は、少なくともナプキン1の排泄部対向部A、特に排泄部Tの両側に位置する部分において、防漏溝23よりも外方に位置していることが好ましい。これによって、ナプキン1の装着状態において、ナプキン1の長さ方向に沿う防漏溝23が可撓軸となって、該防漏溝23よりも外方に位置する吸収体22が裏面シート31側に折れ曲がり、該吸収体22自体の大腿部への密着性が良好となると共に、弹性伸縮部40（両張出部48, 49）の上面による面シール効果（着用者の肌に弾性的に且つ面で密着するという効果）も一層向上する。更に、高装着圧下において立体ギャザー4が押し潰された場合でも、液が、防漏溝23に沿ってナプキンの長さ方向に誘導されるので、立体ギャザー4まで液が達しにくく、また達したとしても、その部分には吸収体22が存在しているので、液が立体ギャザー4を乗り越えて横方向へ漏れ出しにくくなる。一般に、立体ギャザー4に液が少量でも付着すると、ナプキン全体がとても汚れた印象を着用者に与え易く、少量の吸収量でナプキンを交換しがちであるという不都合があるが、このような構成とすれば、防漏溝23による液の誘導効果によって立体ギャザー4まで液が達しにくいことから、そのような不都合は起こりにくい。

【0019】

本実施形態においては、内方張出部48及び外方張出部49それぞれに、その長さ方向に沿って弹性部材45が配されている。また、両弹性部材45の伸張率は、両張出部48, 49において、ほぼ同様となっている。両張出部48, 49それぞれに弹性部材45を配することで、着用者の動作に起因して立体ギャザー4が内方へ押し倒され易くなる状況においても、外方張出部49に配された弹性部材45の張力によって立体ギャザー4を外方へ傾斜させる力が働き、立体ギャザー4が内方へ押し倒されることが効果的に防止され、両張出部48, 49の肌への密着度が高く維持される。

【0020】

本実施形態の生理用ナプキンの形成材料について説明すると、表面シート21

、吸收体22、裏面シート31、弹性伸縮部形成用の、シート材44及び弹性部材45としては、それぞれ、生理用ナプキン等の吸收性物品に従来用いられている各種の材料を特に制限なく用いることができる。

【0021】

弹性伸縮部形成用のシート材44の形成材料としては、従来サニタリー吸收性物品に使用されている不織布、フィルムやそれらの複合材料等、特に制限はないが、弹性伸縮部の肌への柔らかさ、クッション感、立体ギャザーの防漏性を考慮に入れると、撥水性で耐水圧の高い不織布材料が好ましく使用される。

具体的には、ポリエチレン、ポリプロピレン、ポリエステル、もしくはそれら複合材料からなる纖維を、カード法、スパンボンド法、メルトブロー法等で不織布にしたもの等が使用され、より肌触りを重視する場合には、カード法で得たウエブを熱風で接着するサクションヒートボンド不織布が好ましく使用され、耐水性を重視する場合には、スパンボンド不織布もしくはSMS等が好ましく用いられる。

いずれの不織布においても、表面の柔らかさ、耐水性を考慮すると、纖維の太さとしては、3d tex以下の纖維で製造した不織布が好ましく使用される。

また、使用する不織布としては、弹性伸縮部40の幅方向の形状安定性及び凸条部を安定に形成する為に、予め不織布に凹凸エンボス加工を施したものも好ましく使用できる。

【0022】

また、弹性伸縮部形成用の弹性部材45としては、ポリウレタン、天然ゴム、ポリブタジエン、ゴム等の樹脂を、糸状、帶状、フィルム状にしたもの等、伸縮物性を示すものであれば特に制限なく使用する事ができるが、伸縮部材のコスト及び弹性伸縮部材の伸張時の残留歪等を考慮すると、現状では糸ゴム状のものを多列で並べたものが好ましく使用される。

尚、糸状の弹性部材を配する場合には、本実施形態のナプキン1のように、複数本の弹性部材45を、弹性伸縮部40の幅方向に所定の間隔で配置することが好ましく、特に弹性伸縮部40の幅方向の全幅に亘る凸条部43が形成されるように、弹性部材45の間隔等を設定することが好ましい。

【0023】

本実施形態の生理用ナプキン1は、従来の生理用ナプキンと同様にショーツ等の所定位置に固定して使用することができる。

【0024】

本実施形態の生理用ナプキン1は、弹性伸縮部40の肌当接面4aに、内部に空洞を有する凸条部が形成されているため、弹性伸縮部40は、その感触が柔らか且つ滑らかであり、また、立体ギャザーはクッション性に優れている。そのため、立体ギャザーの着用者の肌に当たる感触は極めて良好であり、身体の非平面的な形状や動きに対しても凸条部が容易に変形し、身体との間に隙間をつくらない立体ギャザーとなる。しかも、優れた感触や装着感を得るために、弹性部材の伸長応力を大きく低減させたりする必要もないので、着用者の肌に面で当接する弹性伸縮部を設けたことによる、フィット性や漏れ防止性の向上効果が損なわれることもない。

【0025】

また、本実施形態の生理用ナプキン1においては、弹性伸縮部40の肌当接面4aに、多数の凸条部43が、それぞれ、ナプキン1の幅方向に延びるように形成されているため、弹性伸縮部40が、面の保形性に優れており、また、長手方向に湾曲し易いため、優れたフィット性及び漏れ防止性が得られる。

即ち、面状の弹性伸縮部は、凸条部が幅方向にわたって長手方向に多数連続に形成されているがゆえに、幅方向の形状安定性（剛性）が増すと共に、長手方向へは凸条部同士間の接着部分が可撓部分となって働く。即ち、長手方向には、多数の可撓部分で湾曲すると共に幅方向の形状安定性が増すために、着用者の股間部で長手方向には身体へ適合し易く、大腿部からの幅方向の圧縮力が加わっても、面状の弹性伸縮部がくしゃくしゃにならずに広い面を維持して股間部にフィットするため、高いモレ防止効果が発現される。

【0026】

尚、本発明の吸収性物品は、上記の実施形態に制限されるものではなく、本発明の趣旨を逸脱しに範囲において種々変形可能である。

例えば、生理用ナプキンの他、失禁パッド、パンティライナー、使い捨ておむ

つ等にも適用可能である。

【0027】

また、第1発明における凸条部は、弹性伸縮部40の長手方向に沿って配されていても良い。例えば縦横両方向に伸長させた所定幅のシート状弹性部材の幅方向に、シート材を非連続に接合し、その後、該弹性部材の伸長状態を解除すれば、長手方向に凸条部が形成された弹性伸縮部を容易に製造することができる。

第1発明において、凸条部を弹性伸縮部40の長手方向に配する場合における該凸条部の本数は、各弹性伸縮部について例えば1～5本とすることができ、凸条部を弹性伸縮部40の幅方向に配する場合における該凸条部の本数は、各弹性伸縮部について例えば5～50本とすることができる。尚、長手方向に凸条部を形成した場合においても、接合部の幅、接合部同士間の幅、凸条部の高さ等の好ましい範囲等は、幅方向に凸条部を形成した場合と同様である。

【0028】

また、第2発明における凸条部の本数は、例えば各弹性伸縮部について1～5本とすることができる。また、第2発明における凸条部は、第2発明の損なわない範囲内において、吸收性物品の幅方向に対してある程度の角度を有していても良い。また、第2発明における凸条部は、内部に空洞を有しないものでも良い。

また、第1及び第2発明における立体ギャザーは、図5に示すような形態のものであっても良い。

【0029】

【発明の効果】

本発明によれば、立体ギャザーの肌に当たる感触が良好であり、しかもフィット性及び漏れ防止性に優れた生理用ナプキン、失禁パット、パンティライナー等の吸收性物品を提供することができる。

また、本発明によれば、着用者の肌に面で当接する弹性伸縮部が、面の保形性に優れており、フィット性及び漏れ防止性に優れた生理用ナプキン、失禁パット、パンティライナー等の吸收性物品を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

図1は、本発明の一実施形態としての生理用ナプキンを示す斜視図である。

【図2】

図2は、図1のX-X断面図である。

【図3】

図3は、図1のY-Y断面図である。

【図4】

図4は、弹性伸縮部におけるシート材と弹性部材との接合様態を説明するための図で、弹性伸縮部形成用の弹性伸縮部材の製造工程において、伸長状態とした弹性部材をシート材に固定する様子を示す図である。

【図5】

図5は、本発明の他の実施形態としての生理用ナプキンを示す断面図である。

【符号の説明】

1 生理用ナプキン（吸収性物品）

2 吸収層

2 1 表面シート

2 2 吸収体

2 a 上面

3 防漏層

3 1 裏面シート

4 立体ギャザー

4 0 弹性伸縮部

4 1 起立部

4 2 空洞

4 3 凸条部

4 4 シート材

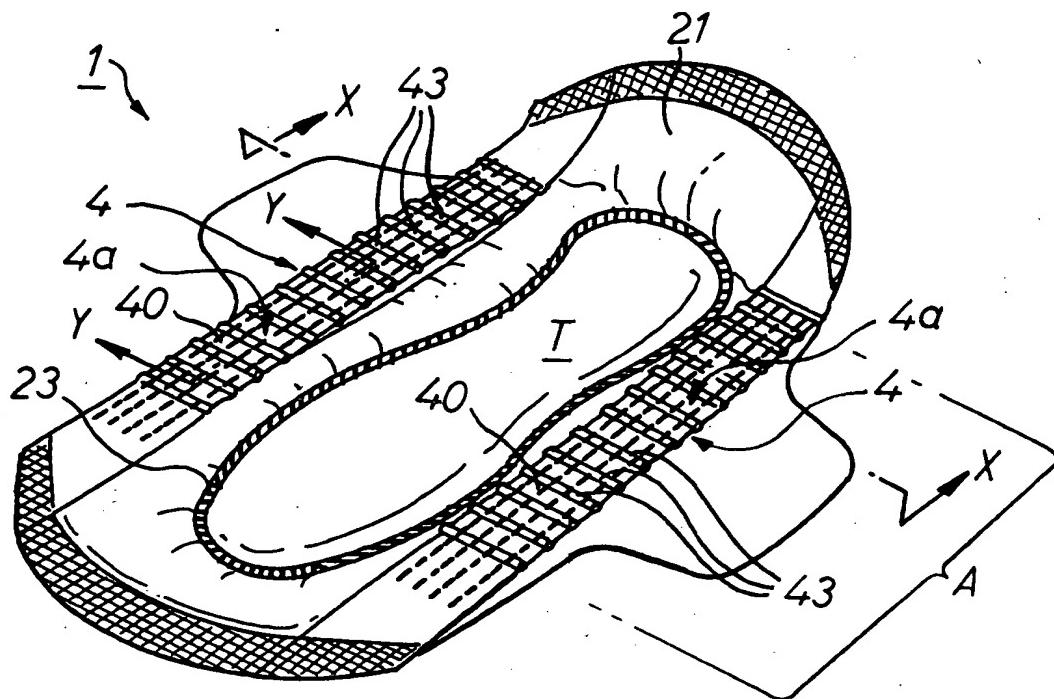
4 5 弹性部材

4 a 肌当接面

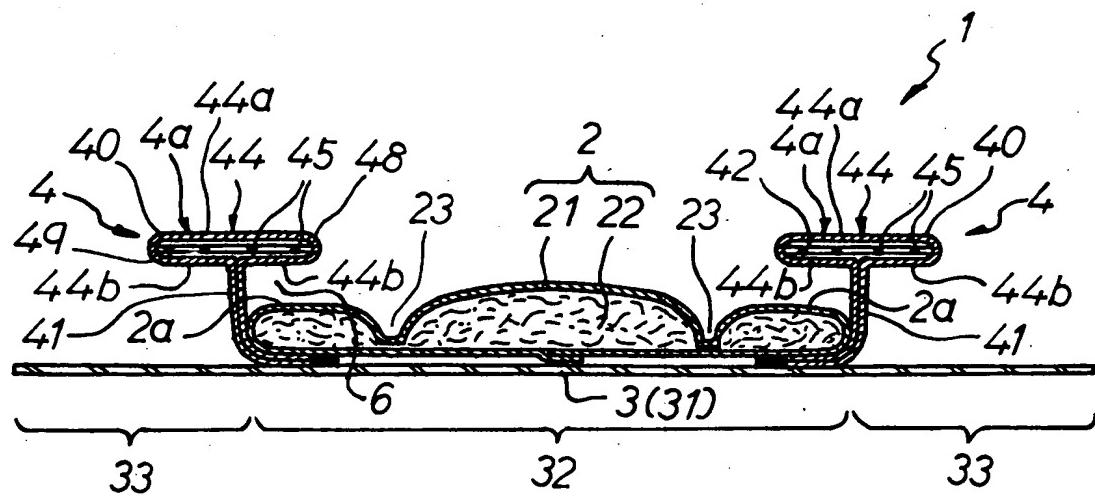
5 接着剤

【書類名】 図面

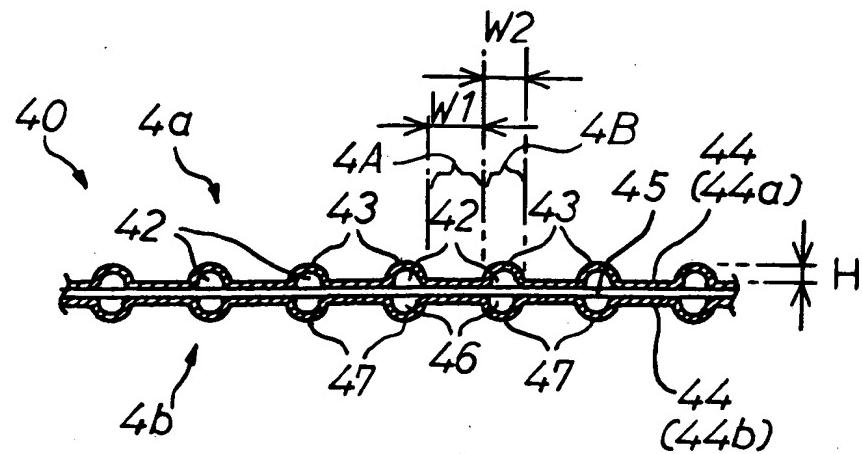
【図1】



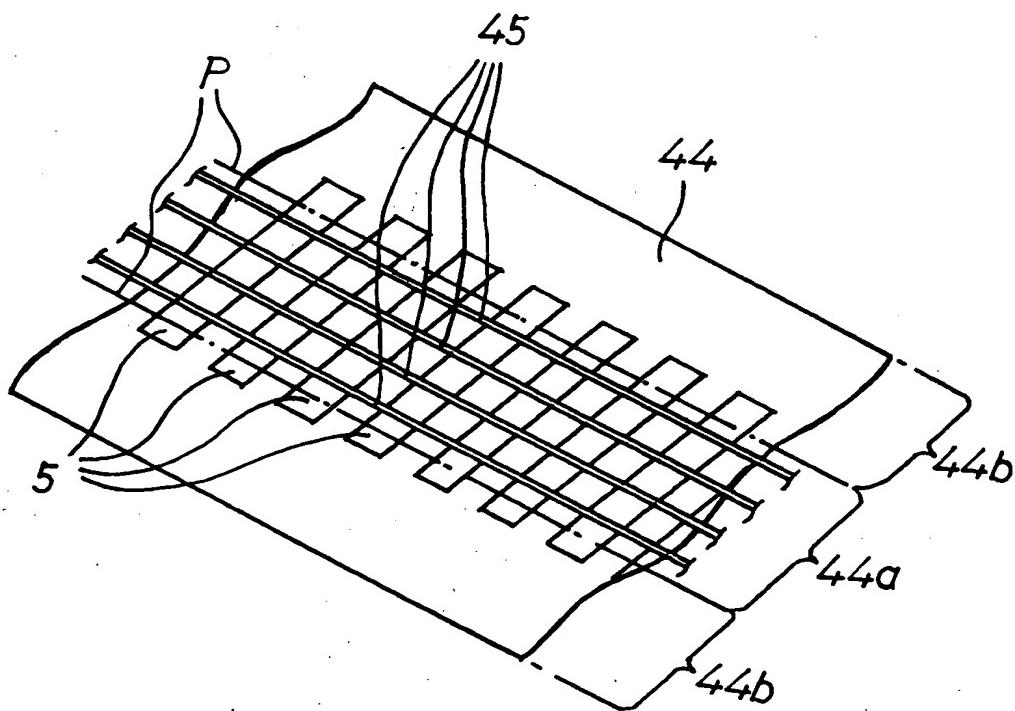
【図2】



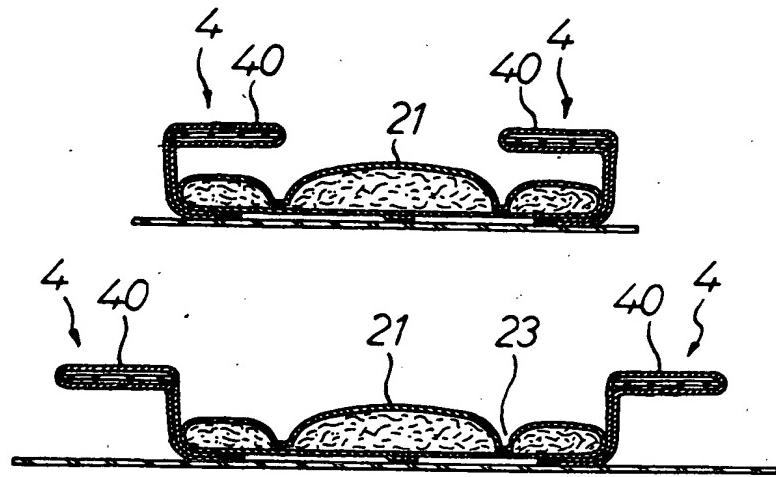
【図3】



【図4】



【図5】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 立体ギャザーの肌に当たる感触が良好であり、しかもフィット性及び漏れ防止性に優れた吸收性物品、又は、着用者の肌に面で当接する弾性伸縮部が、面の保形性に優れており、優れたフィット性及び漏れ防止性が確実に得られる吸收性物品を提供すること。

【解決手段】 液保持性の吸收層2、液不透過性の防漏層3及び立体ギャザー4を備え、該立体ギャザー4は、着用時に着用者の肌に面で当接する弾性伸縮部40を有する吸收性物品において、a) 前記弾性伸縮部40の肌当接面4aに、内部に空洞41を有する凸条部43が形成されている吸收性物品1、及びb) 前記弾性伸縮部40の肌当接面4aに、前記吸收性物品1の幅方向に延びる凸条部43が多数形成されている吸收性物品1。

【選択図】 図2

出願人履歴情報

識別番号 [000000918]

1. 変更年月日 1990年 8月24日

[変更理由] 新規登録

住 所 東京都中央区日本橋茅場町1丁目14番10号
氏 名 花王株式会社